

Planting receptacle

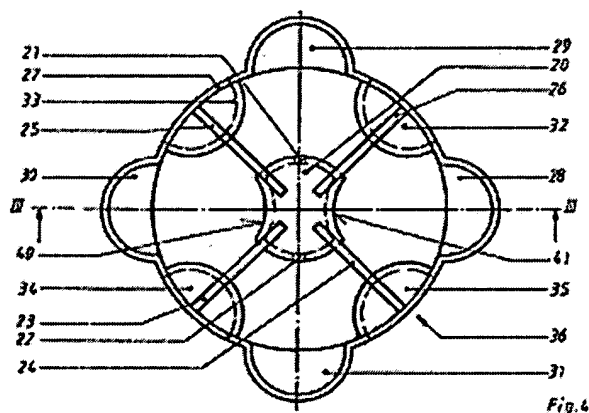
Publication number: DE3618833
Publication date: 1987-12-10
Inventor: HENKE HERBERT (DE)
Applicant: HENKE HERBERT (DE)
Classification:
- **International:** A01G9/02; A01G9/02; (IPC1-7): A01G9/10
- **European:** A01G9/02C
Application number: DE19863618833 19860604
Priority number(s): DE19863618833 19860604

BEST AVAILABLE COPY

Report a data error here

Abstract of DE3618833

A planting receptacle is designed as a stacking box. It has a base protruberance (20) which projects into it and exhibits two water outlets (21, 22) located one opposite the other. Partition walls (23-26) run radially outwards at the same level as the water outlets (21, 22). Planting bays (28-31) are provided on the planting receptacle on the outside. Watering water passes from the centre of the receptacle into two chambers without a water outlet (21, 22) and then flows around the partition walls (23-25), or over them, into in each case a chamber with a water outlet (21, 22).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3618833 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
A01G 9/10

②① Aktenzeichen: P 36 18 833.6
②② Anmeldetag: 4. 6. 86
④③ Offenlegungstag: 10. 12. 87

Behörden Eigentum

DE 3618833 A1

⑦① Anmelder:
Henke, Herbert, 6296 Mengerskirchen, DE

⑦④ Vertreter:
Schlagwein, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6350 Bad
Nauheim

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-AS 15 07 005
DE-AS 10 31 564
DE-OS 34 20 037
DE-OS 32 25 263
DE-OS 30 45 390
DE-OS 20 48 551
DE-GM 83 07 360
DE-GM 80 16 594
DE-GM 19 44 115
DE-GM 17 77 104
CH 2 55 018

⑤④ Pflanzbehälter

Ein Pflanzbehälter ist als Stapelkasten ausgebildet. Er hat einen in ihn hineinragenden Bodenhöcker (20), welcher zu- einander gegenüberliegend zwei Wasserauslässe (21, 22) aufweist. Trennwände (23-28) verlaufen in Höhe der Was- serauslässe (21, 22) radial nach außen. Außen am Pflanzbe- hälter sind Pflanzbuchten (28-31) vorgesehen. Gießwasser gelangt von der Behältermitte her in zwei Kammern ohne Wasserauslaß (21, 22) und strömt dann um die Trennwände (23-25) herum oder über sie hinweg in jeweils eine Kammer mit Wasserauslaß (21, 22).

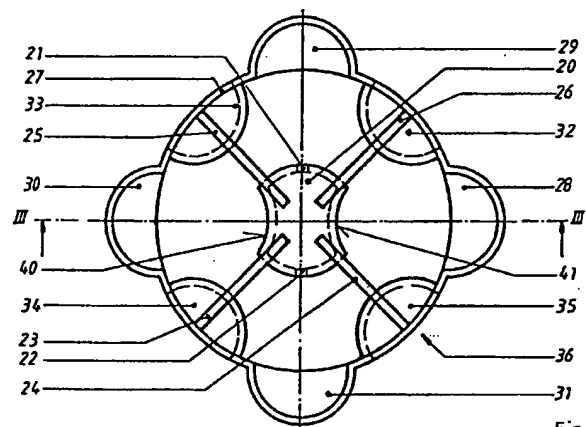


Fig. 4

DE 3618833 A1

Patentansprüche

1. Pflanzbehälter mit mehreren Wasserauslässen, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserauslässe (6-8; 21, 22) oberhalb des Bodens (1) in einer Höhe vorgesehen sind und jeder Wasserauslaß (6-8; 21, 22) zwischen zwei Trennwänden (9-14; 23-26) liegt, welche in der Höhe vom Boden (1) des Pflanzbehälters (36, 37, 38) bis zu den Wasserauslässen (6-8; 21, 22) reichen.
2. Pflanzbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (9-14) in Längserstreckung bis unmittelbar vor eine dem Wasserauslaß (6-8; 21, 22) gegenüberliegende Behälterwand (3, 27) reichen.
3. Pflanzbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (9-14) in Längserstreckung bis an die dem Wasserauslaß (6-8; 21, 22) gegenüberliegende Behälterwand (3, 27) reichen und nahe der Behälterwand (3, 27) weniger hoch sind als am Wasserauslaß (6-8; 21, 22).
4. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß abwechselnd zwischen den Trennwänden (9-14; 23-26) eine Kammer (16) mit Wasserauslaß (8) und eine Kammer (17) ohne Wasserauslaß gebildet ist.
5. Pflanzbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kammern (17) ohne Wasserauslaß nahe der Behälterwand (2) mit dem Wasserauslaß (8) in der benachbarten Kammer (16) jeweils ein Wasserzufluß (18, 19) vorgesehen ist.
6. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er Pflanzbuchten (28-31) aufweist und als Stapelkasten ausgebildet ist und daß von den Wasserauslässen (21, 22) jeweils eine Wasserverbindung zum Wasserzulauf des nächsttieferen Pflanzbehälters führt.
7. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserauslässe (21, 22) in einem in den Pflanzbehälter (36, 37, 38) hineinragenden Bodenhöcker (20) vorgesehen sind, von denen aus die Trennwände (23-26) jeweils nach außen geführt sind.
8. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Pflanzbehälter (36, 37, 38) rund und der Bodenhöcker (20) zentral in ihm vorgesehen ist.
9. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Pflanzbehälter (36, 37, 38) eine allseitig abfallende Stirnfläche (39) und zu den keinen Wasserauslaß aufweisenden Kammern hin außenseitig jeweils eine Rinne (40, 41) aufweist.
10. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflanzbehälter (36, 37, 38) über ihren Umfang verteilt jeweils abwechselnd bis zur Oberseite reichen und dazwischen bis zur Unterseite reichende Einbuchtungen (32-35) vorgesehen sind und daß die einzelnen Pflanzbehälter (36, 37, 38) jeweils um eine halbe Teilung der Pflanzbuchten (28-31) versetzt aufeinandergestellt sind.
11. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflanzbehälter jeweils aus aufeinander-

stapelbaren Grundkörpern (42-48) mit einem außenseitig an ihnen angeordneten Pflanztrog (49, 50, 51) gebildet sind.

12. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung einer Säule jeweils abwechselnd ein Grundkörper (43, 45, 47) mit Pflanztrog (49, 50, 51) und ein Grundkörper (44, 46) ohne Pflanztrog vorgesehen ist.

13. Pflanzbehälter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (52) ohne Pflanztrog sich nach oben hin konisch verjüngt und der nächstfolgende Grundkörper (53) mit Pflanztrog (54) im Durchmesser entsprechend kleiner ist als der nächsttiefere Grundkörper (55) mit Pflanztrog (56).

14. Pflanzbehälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflanzbehälter einzelne Halbschalen (58) sind, welche mit einer Rückseite an einer Wand (57) befestigbar sind.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Pflanzbehälter mit mehreren Wasserauslässen. Solche Pflanzbehälter werden beispielsweise in Fußgängerbereichen zu Zierzwecken aufgestellt und sind allgemein bekannt.

Üblicherweise sind bei Pflanzbehältern im Boden Wasserauslässe vorgesehen, damit in ihnen nicht ständig Wasser stehen und es dadurch zu Wurzelfäulnis kommen kann. Da Wasser sich jedoch durch das Erdreich hindurch stets den einfachsten Weg zum Wasserauslaß sucht, kommt es oftmals vor, daß das Erdreich trotz regelmäßigen Gießens nicht ausreichend feucht ist. Das gilt vor allem, wenn man nur an einer oder wenigen Stellen das Wasser zuführt, was insbesondere bei einem automatischen Wasserzufluß der Fall ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Pflanzbehälter der eingangs genannten Art zu entwickeln, bei dem auch bei Wasserzufuhr an nur einer einzigen Stelle eine gleichmäßige und ausreichende Durchfeuchtung des Erdreiches im Pflanzbehälter sichergestellt ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Wasserauslässe oberhalb des Bodens in einer Höhe vorgesehen sind und jeder Wasserauslaß zwischen zwei Trennwänden liegt, welche in der Höhe vom Boden des Pflanzbehälters bis zu den Wasserauslässen reichen.

In einem solchen Pflanzbehälter bleibt durch die Trennwände im unteren Bereich, etwa über einem Drittel der Behälterhöhe, ständig Wasser eingeschlossen. Dadurch hat der Pflanzbehälter einen konstanten Grundwasserspiegel. Durch die Wasserauslässe ist sichergestellt, daß der Wasserstand nicht bis in höhere Bereiche steigen kann, was zu Wurzelfäulnis führen würde. Die Pflanzen im Pflanzbehälter reichen jedoch mit ihren Wurzelspitzen in den Wasserbereich hinein. Durch diese Gestaltung wachsen die im Pflanzbehälter gepflanzten Pflanzen besonders gut. Beim Gießen ist keinerlei Sorgfalt bezüglich der Menge und der Verteilung des Gießwassers aufzuwenden. Man kann jeweils so viel Wasser gießen, bis dieses aus den Wasserauslässen fließt. Ein Übergießen ist nicht möglich. Auch ein zu geringes Gießen ist ausgeschlossen, sofern man nur darauf achtet, daß stets Wasser bis in Höhe der Wasserauslässe vorhanden ist. Die Trennwände dienen jedoch

nicht nur der gleichmäßigen Wasserverteilung, sondern steifen den Pflanzbehälter aus, was bei großen Pflanzbehältern bedeutsam ist.

Das Wasser gelangt erst an einer vom Wasserzufluß möglichst weit entfernten Stelle in eine durch die Trennwand abgetrennte Kammer des Pflanzbehälters, so daß auch eine gleichmäßige Durchfeuchtung der benachbarten Kammer vorgesehen ist, wenn gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung die Trennwände in Längserstreckung bis unmittelbar vor eine dem Wasserauslaß gegenüberliegende Behälterwand reichen.

Diese gleichmäßige Durchfeuchtung kann man auch erreichen, wenn die Trennwände in Längserstreckung bis an die dem Wasserauslaß gegenüberliegende Behälterwand reichen und nahe der Behälterwand weniger hoch sind als am Wasserauslaß. Bei einer solchen Ausführungsform wird der Pflanzbehälter durch die Trennwände besonders gut ausgesteift.

Es genügt, wenn zum Bewässern nur jeder zweiten Kammer Wasser zugeführt wird, wenn gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung abwechselnd zwischen den Trennwänden eine Kammer mit Wasserauslaß und eine Kammer ohne Wasserauslaß gebildet ist. Ein solcher Pflanzbehälter eignet sich insbesondere auch zum Nutzpflanzenanbau.

Ein automatisches Bewässern ist besonders leicht und einfach möglich, wenn in den Kammern ohne Wasserauslaß nahe der Behälterwand mit dem Wasserauslaß in der benachbarten Kammer jeweils ein Wasserzufluß vorgesehen ist.

Eine große Anzahl von Pflanzen kann auf einer kleinen Stellfläche untergebracht werden, wenn der Pflanzbehälter Pflanzbuchten aufweist und als Stapelkasten ausgebildet ist und wenn von den Wasserauslässen jeweils eine Wasserverbindung zum Wasserzulauf des nächsttieferen Pflanzbehälters führt.

Mit solchen Pflanzbehältern läßt sich durch Aufeinanderstapeln von mehreren Pflanzbehältern eine hohe Pflanzsäule bilden, aus deren Pflanzbuchten beispielsweise Bäume wachsen können, die wie Äste eines einzigen Baumes wirken, so daß ein sehr vorteilhaftes Aussehen entsteht. Natürlich kann man in den Buchten auch Nutzpflanzen oder herabhängende Pflanzen vorsehen. Ein Bewässern einer solchen "grünen Säule" ist mit geringem Aufwand durch Wasserzufuhr in den obersten Pflanzbehälter möglich, da das zugeführte Wasser stets nach unten zum nächsttieferen Pflanzbehälter läuft.

Eine besonders gut zu festigende Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Wasserabläufe in einem in den Pflanzbehälter hineinragenden Bodenhöcker vorgesehen sind, von denen aus die Trennwände jeweils bis kurz vor die Behälterwand geführt sind.

Der Pflanzbehälter kann eine beliebige Form aufweisen. Besonders gut sieht er aus, wenn er rund und der Bodenhöcker zentral im Behälter vorgesehen ist.

Das vom nächsthöheren Pflanzbehälter im Bodenhöcker herablaufende Wasser gelangt zuverlässig in eine Kammer ohne Wasserauslaß, wenn der Bodenhöcker eine allseitig abfallende Stirnfläche und zu den keinen Wasserauslaß aufweisenden Kammern hin außenseitig jeweils eine Rinne aufweist. Dadurch ist sichergestellt, daß das Wasser alle Bereiche der Pflanzerde durchläuft und nicht auf kurzem Wege zum Wasserauslaß fließen kann.

Die Pflanzbuchten haben nach oben hin eine relativ großen, freie Fläche, wenn gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung die Pflanzbuchten über ihren

Umfang verteilt jeweils abwechselnd bis zur Oberseite reichende und dazwischen bis zur Unterseite reichende Einbuchtungen aufweisen und wenn die einzelnen Pflanzbehälter jeweils um eine halbe Teilung der Pflanzbuchten versetzt aufeinandergestellt sind.

Die Pflanzbehälter können sehr unterschiedlich gestaltet sein. Eine vorteilhaft aussehende Ausführungsform besteht darin, daß die Pflanzbehälter jeweils aus aufeinanderstapelbaren Grundkörpern mit einem außenseitig an ihnen angeordneten Pflanztrogl gebildet sind.

Die einzelnen Pflanztröge der Pflanzbehälter erreichen für hochwachsende Pflanzen einen hohen vertikalen Abstand, wenn gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung zur Bildung einer Säule jeweils abwechselnd ein Grundkörper mit Pflanztrogl und ein Grundkörper ohne Pflanztrogl vorgesehen ist.

Es läßt sich mit den erfindungsgemäßen Pflanzbehältern auch eine pyramidenförmige Pflanzsäule erzielen, wenn der Grundkörper ohne Pflanztrogl sich nach oben hin konisch verjüngt und der nächstfolgende Grundkörper mit Pflanztrogl im Durchmesser entsprechend kleiner ist als der nächsttieferer Grundkörper mit Pflanztrogl.

Die Pflanzbehälter können auch, statt aufeinandergestapelt zu werden, einzeln an einer Wand befestigt werden. Eine solche Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, daß die Pflanzbehälter Halbschalen sind, welche mit einer Rückseite an einer Wand befestigbar sind.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Fünf davon sind schematisch in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. In ihr zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Pflanzbehälter nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Pflanzbehälter nach Fig. 1,

Fig. 3 einen senkrechten Schnitt durch drei aufeinandergestapelte, gegenüber der Fig. 1 abweichende Pflanzbehälter,

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen der Pflanzbehälter nach Fig. 3,

Fig. 5 einen senkrechten Schnitt durch eine weitere Ausführungsform mehrerer, aufeinandergestapelter Pflanzbehälter,

Fig. 6 einen senkrechten Schnitt durch eine gegenüber der Fig. 5 abgewandelte Ausführungsform,

Fig. 7 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform mehrerer Pflanzbehälter,

Fig. 8 eine Draufsicht der Anordnung nach Fig. 7.

Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Pflanzbehälter hat rechteckigen Querschnitt und weist einen Boden 1 sowie Behälterwände 2, 3, 4 und 5 auf. In der eine Längswand bildenden Behälterwand 2 sind im gleichmäßigen Abstand Wasserauslässe 6, 7, 8 oberhalb des Bodens 1 vorgesehen. Wie die Fig. 2 deutlich zeigt, ist der Pflanzbehälter durch Trennwände 9-14 in mehrere Kammern, beispielsweise Kammern 15, 16, 17 aufgeteilt. Diese Trennwände 9-14 reichen von der Behälterwand 2 bis kurz vor die Behälterwand 3. Sie reichen nach oben hin vom Boden 1 des Pflanzbehälters bis zu den Wasserauslässen 6-8.

Wichtig für die Erfindung ist, daß immer nur jede zweite Kammer, beispielsweise die Kammer 16, einen Wasserauslaß 6-8 hat. Die keinen Wasserauslaß 6-8 aufweisenden Kammern, beispielsweise die Kammern 15 und 17, haben jeweils einen Wasserzufluß 18, 19, der sich jeweils unmittelbar hinter der Behälterwand 2 be-

findet.

Durch diese erfindungsgemäße Gestaltung ist das über die Wasserzuflüsse 18, 19 in die Kammern 15, 17 fließende Gießwasser gezwungen, um die jeweilige Trennwand 14, bzw. 13 herum in die Kammer 16 zum Wasserauslaß 8 zu fließen. Da die Wasserauslässe 6–9 oberhalb des Bodens 1 vorgesehen sind, bleibt im unteren Teil des Pflanzbehälters stets Wasser stehen. Nur überschüssiges Wasser fließt über die Wasserauslässe 6–8 ab.

Der in den Fig. 3 und 4 dargestellte Pflanzbehälter hat im wesentlichen runden Querschnitt. Sein Boden 1 weist einen nach unten hin offenen, zentralen Bodenhöcker 20 auf, welcher gegenüberliegend zwei Wasserauslässe 21, 22 hat. Beiderseits dieser Wasserauslässe 21, 22 sind, was Fig. 4 deutlich zeigt, radial nach außen gerichtete Trennwände 23, 24 und 25, 26 vorgesehen, die im Gegensatz zur zuvor beschriebenen Ausführungsform bis zur mit 27 bezeichneten Behälterwand reichen.

Zu erkennen sind in den Fig. 3 und 4 auch insgesamt vier Pflanzbuchten 28–31, die von der Oberseite des Pflanzbehälters bis zu seiner halben Höhe reichen. Genau zwischen diesen Pflanzbuchten 28–31 ist jeweils eine in der Fig. 4 gestrichelt dargestellte Einbuchtung 32, 33, 34, 35 vorgesehen, welche bis zur Unterseite des Pflanzbehälters reicht.

In der Fig. 3 ist zu sehen, daß mehrere Pflanzbehälter 36, 37, 38 nach dem Stapelkastenprinzip aufeinander gesetzt sein können. Dabei ist der jeweils nächsthöhere Pflanzbehälter um 45 Grad gegenüber dem unter ihm angeordneten Pflanzbehälter verdreht. Dadurch befinden sich die Einbuchtungen, zum Beispiel die Einbuchtungen 33, 35 des Pflanzbehälters 37, genau oberhalb der Pflanzbuchten 30, 28, so daß die in ihnen wachsenden Pflanzen genügend Raum nach oben haben.

Die Fig. 3 zeigt weiterhin, daß die Bodenhöcker 20 eine obere Stirnfläche 39 aufweisen, die nach allen Seiten hin abfällt. Fig. 4 läßt zusätzlich erkennen, daß die Bodenhöcker 20 außenseitig zu den Kammern ohne Wasserauslässe 21, 22 hin jeweils eine Rinne 40, 41 aufweisen. Wie in Fig. 3 bei den Trennwänden 25, 26 zu sehen ist, haben alle Trennwände 23, 24, 25 und 26 nach außen hin Gefälle.

Zum Bewässern der Pflanzbehälter 36, 37 und 38 braucht Gießwasser nur dem obersten Pflanzbehälter 38 zugeführt zu werden. Das Wasser füllt zunächst den obersten Pflanzbehälter 38 bis in Höhe der Wasserauslässe 21, 22 auf. Weiterhin zugeführtes Wasser fließt durch die Wasserauslässe 21, 22 in das Innere der Bodenhöcker 20 und gelangt dann auf die Stirnfläche 39b des nächsttieferen Pflanzbehälters 37. Dann strömt es durch die Rinnen 40, 41 in die Kammern ohne Wasserauslässe und von dort durch das Erdreich außen über die Trennwände 23, 24, 25, 26 hinweg in die Kammern mit den Wasserauslässen 21, 22. Auf diese Weise werden nacheinander alle Pflanzbehälter 38, 37, 36 bis in Höhe ihrer Wasserauslässe 21, 22 mit Gießwasser gefüllt.

Die Fig. 5 zeigt eine Pflanzsäule, welche aus mehreren aufeinandergestapelten Grundkörpern 42–48 besteht. Jeder zweite Grundkörper 43, 45, 47 weist einen außenseitig umlaufenden Pflanztrog 49–51 auf. Diese sind vergleichbar gestaltet wie die zuvor beschriebenen. Sie haben ebenfalls Trennwände und Wasserauslässe, welche höher als ihre jeweiligen Böden liegen.

Die Fig. 6 zeigt, daß auch konische Grundkörper 52 verwendet werden können, um zu einer pyramidenförmigen Pflanzsäule zu gelangen. Oberhalb dieses konischen Grundkörpers 52 ist dann ein Grundkörper 53 mit

einem Pflanztrog 54 angeordnet, der kleinere Durchmesser hat als ein Grundkörper 55 mit Pflanztrog 56 unterhalb des konischen Grundkörpers 52.

Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 7 und 8 sind an einer Wand 57 Halbschalen 58, 58b, 58c untereinander angeordnet. Die Wasserführung entspricht der nach den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen.

Nicht gezeigt ist, daß unterhalb der durch die Pflanzbehälter gebildeten Pflanzsäule ein Wasserauffangbehälter angeordnet sein kann. Dadurch wird überschüssiges Wasser aufgefangen, so daß in ihm vorhandenes Düngemittel nicht verlorengeht. Ebenfalls nicht gezeigt ist, daß der oberste Pflanzbehälter eine automatisch arbeitende Tropfvorrichtung haben kann, so daß das Erdreich in den Pflanzbehältern automatisch ständig feuchtgehalten wird.

Die Pflanzbehälter können aus Beton, Ton, Kunststoff, Gummi (Autoreifen) oder Porzellan hergestellt sein.

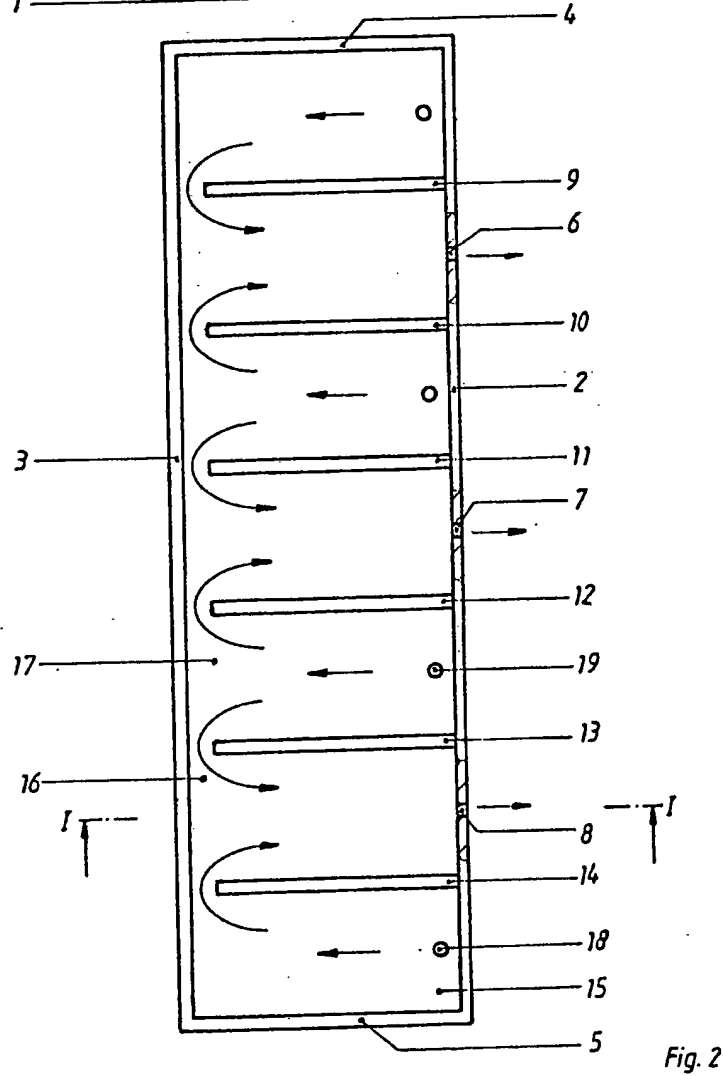
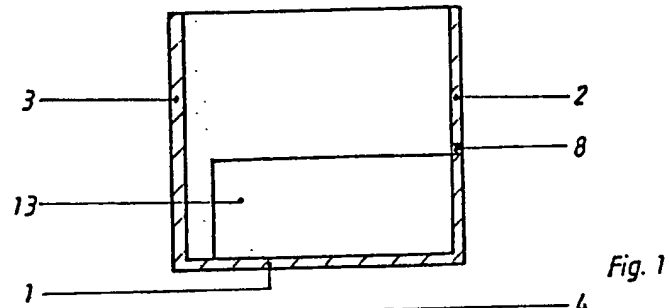
Auflistung der verwendeten Bezugszeichen:

- 1 Boden
- 2–5 Behälterwand
- 6–8 Wasserauslaß
- 9–14 Trennwand
- 15–17 Kammer
- 18 Wasserzufluß
- 19 Wasserzufluß
- 20 Bodenhöcker
- 21 Wasserauslaß
- 22 Wasserauslaß
- 23–26 Trennwand
- 27 Behälterwand
- 28–31 Pflanzbucht
- 32–35 Einbuchtung
- 36–38 Pflanzbehälter
- 39 Stirnfläche
- 40 Rinne
- 41 Rinne
- 42–48 Grundkörper
- 49–51 Pflanztrog
- 52 konischer Grundkörper
- 53 Grundkörper
- 54 Pflanztrog
- 55 Grundkörper
- 56 Pflanztrog
- 57 Wand
- 58 Halbschale

- Leerseite -

3618833

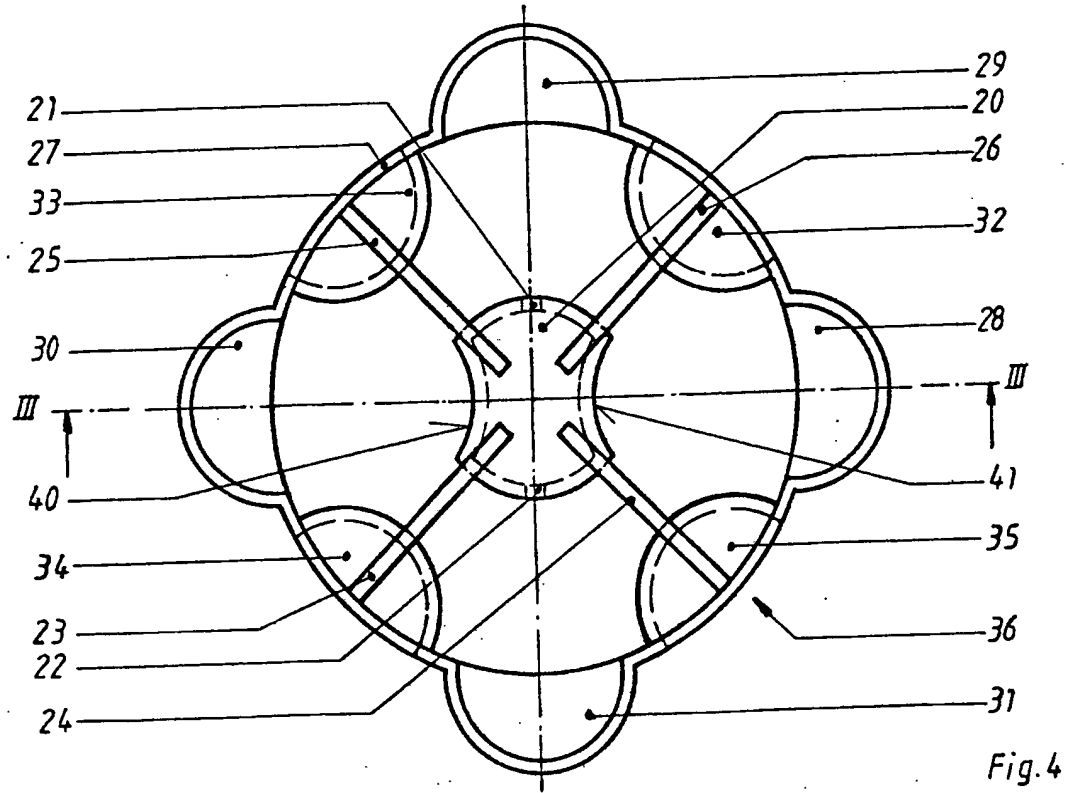
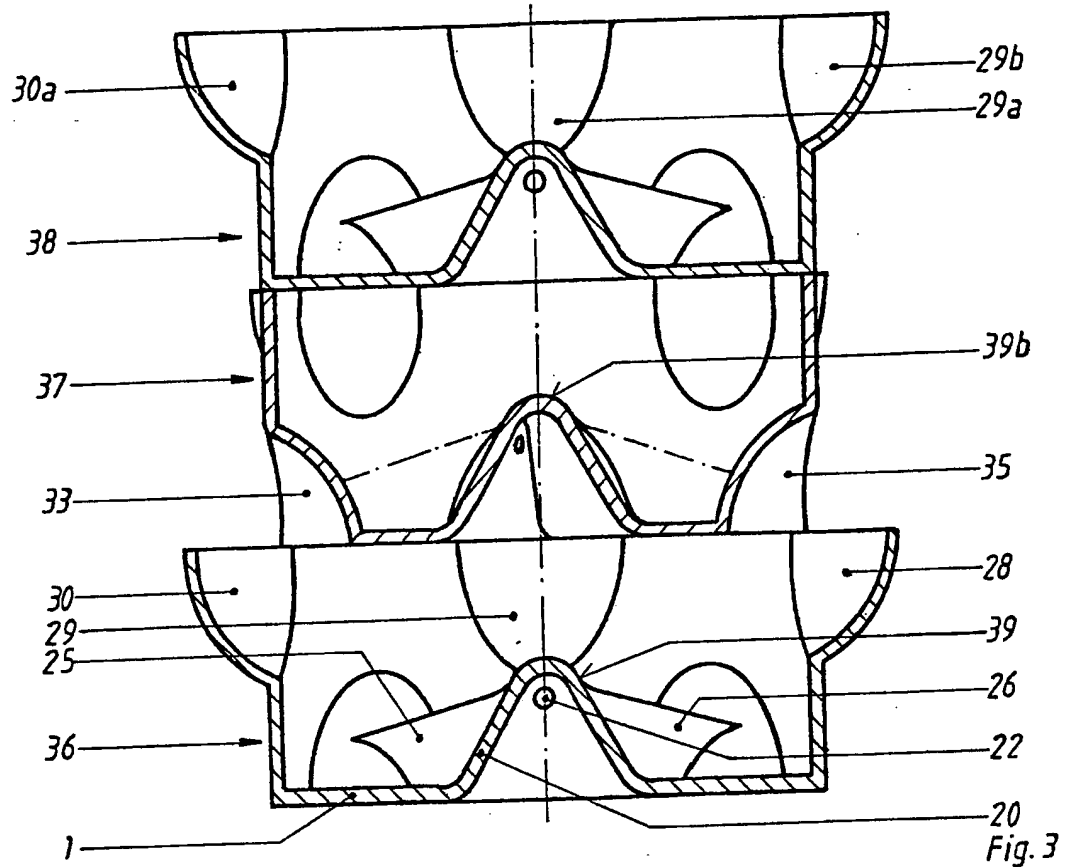
Nummer: 36 18 833
 Int. Cl. 4: A 01 G 9/10
 Anmeldetag: 4. Juni 1988
 Offenlegungstag: 10. Dezember 1987



13-05-85

NACHGEREICHT

3618833



10-10-66

RECEIVED

3618833

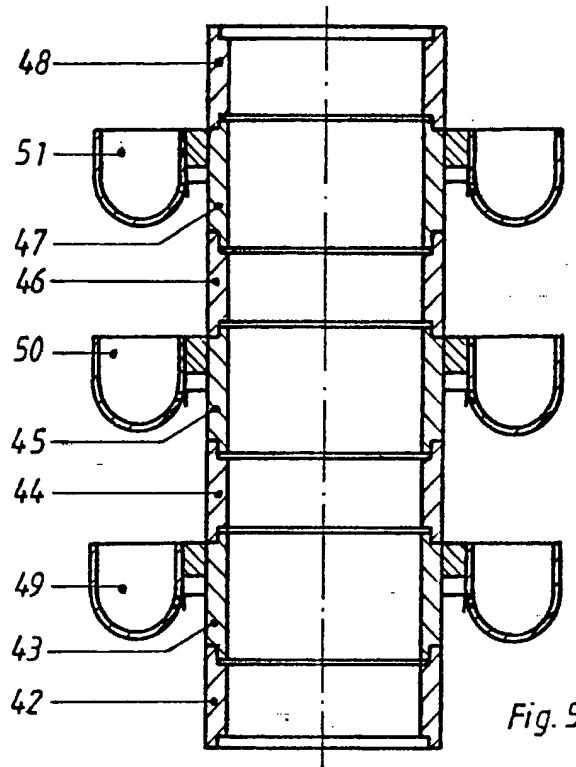


Fig. 5

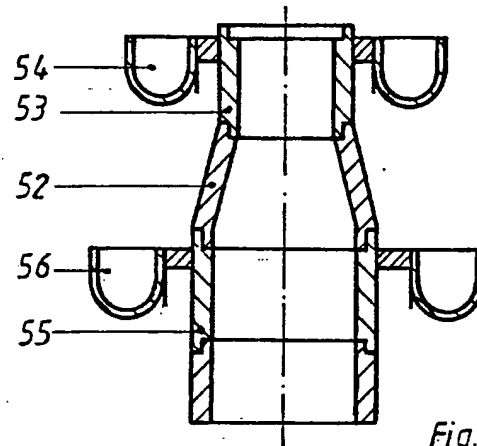


Fig. 6

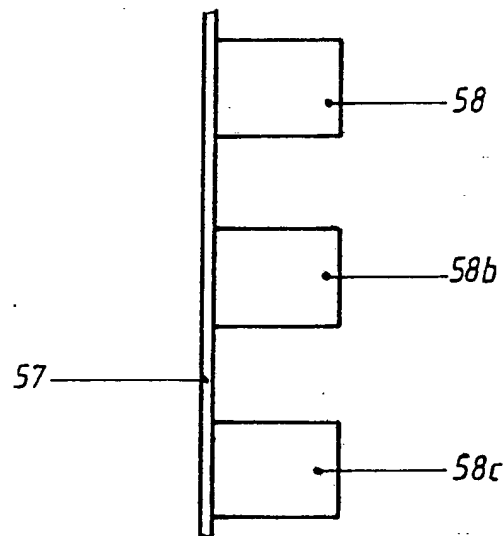


Fig. 7

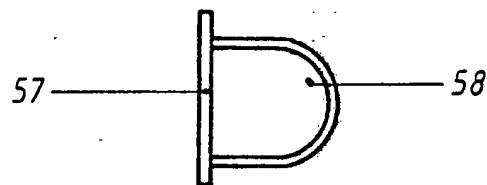


Fig. 8

ORIGINAL INSPECTED

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.